一、概述

NN6122A 电路是通用红外遥控发射 CMOS 集成电路。该电路由外部连接二极管与上拉电阻，并与内部 ROM 组合可产生多达 65536 种用户码。电路的振荡频率由外接谐振器控制在 400KHz~500KHz 之内（通常在 455KHz）。

本电路主要用于 VCD、DVD、音响、功放等家用电器的遥控发射器之中。

二、功能特点

2.1 低工作电压（VDD=2V~3.5V）；

2.2 低功耗（待机模式下 IDD<1uA）；

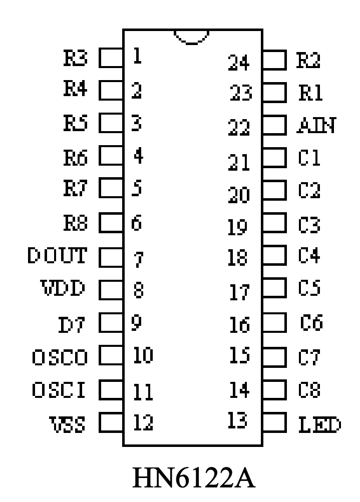
2.3 内置振荡电容；

2.4 数据编码：64 个单元键输入和 3 个双键输入，利用 D7 脚可扩展到 128+6 个功能键

2.5 可选择 65536 种用户码（外部二极管、上拉电阻与内部 ROM 组合）；

2.6 封装形式：SOP24,并为客户提供用于 COB 的裸片。

三、管脚排列：



HN6122A

四、管脚说明：

序号	符号	功能	序号	符号	功能
1	R3	键输入 2	13	LED	灯输出
2	R4	键输入 3	14	C8	键输入/输出 7
3	R5	键输入 4	15	C7	键输入/输出 6
4	R6	键输入 5	16	C6	键输入/输出 5
5	R7	键输入 6	17	C5	键输入/输出 4
6	R8	键输入 7	18	C4	键输入/输出 3
7	DOUT	红外遥控输出	19	C3	键输入/输出 2
8	VSS	地	20	C2	键输入/输出 1
9	D7	64/128 数据选择	21	C1	键输入/输出 0
10	OSCO	振荡器输出	22	AIN	用户码选择输入
11	OSCI	振荡器输入	23	R1	键输入 0
12	VDD	正电源	24	R2	键输入 1

五、功能说明：

5.1 引脚功能：

（1）键输入管脚（R1~R8），键输入/输出管脚（C1~C8）,在键输入管脚和 VSS 管脚之间有一个下拉电阻。若几个键同时按下，由于电路内部有多重输入保护电路，所以发射被禁止。在双键输入事件中，若同时按下两个键（间隔在 36ms 之内），发射同样被禁止；若不同时按下，则先发射第一个键，后发射第二个键。键被按下后，用户码和数据码开始读入，36ms 后 DOUT 管脚输出发射信号。因此在一个键按下后的 36ms 间隔内产生一个完整的输出信号。如果一个按键被按下长达 108ms 甚至更长，只连续输出引导码直至按键松开。两次连续有效的键操作之间需要有 126ms 的间隔，利用这点，可以做成一个快速响应系统。

（2）振荡电路输入/输出管脚（OSCI，OSCO）

当接收到一个键输入信号后，振荡电路起振。利用一个陶瓷振荡器可以使振荡电路产生 400KHz~500KHz 的振荡频率（典型值为 455KHz）。

（3）VDD 管脚

在 VDD 和 VSS 之间，可以由两节电池提供 3V 电压。电路的工作电压范围在 1.8V~3.5V 之间。当没有键按下时，振荡电路进入停荡状态，电路的工作电流下降到 1uA 以下。

（4）DOUT 输出管脚

DOUT 输出管脚输出由引导码、用户码（16 位）、数据码（16 位）组成的输出信号。

（5）D7 输入管脚

通过控制数据码的 D7 位可以使 HN6122A 发射 128 种、发射 64 种不同的数据码，如果 D7 管脚被接到 VDD，键数据码的 D7 位将被置成“0”，如果 D7 管脚被送到 VSS，键数据码的 D7 位将被置成“1”（键数据码见 5.3 键值对应表）。由于该管脚具有高输入阻抗特性，所以必须将其接 VDD 或接 VSS。

（6）AIN 输入管脚

在 C 管脚和 AIN 管脚之间接二极管，可以设置一位用户码。如果接二极管则表明用户码的该位为“1”；若无，则表明为“0”。

（7）LED 输出管脚

当 DOUT 管脚输出一个发射码时，LED 管脚输出低电平，指示灯发光。

5.2 输出编码格式

输出编码是由引导码、16 位用户码（用户码、用户码'）和 16 位数据码（数据码、数据码反码）组成。引导码由 9ms 的高电平信号和 4.5ms 的低电平信号组成，以便于接收检测。输出编码采用 PPM（脉冲位置调制），根据脉冲之间的时间间隔来区分“0”和“1”。

引导码	低 8 位用户编码	高 8 位用户编码	8 位键数据码	8 位键数据码的反码